Para el técnico especialista

Instrucciones de instalación y mantenimiento



Estación de carga solar

VPM 20/2 S, VPM 60/2 S

ES

Editor/Fabricante
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de www.vaillant.de



Contenido




1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la operación

Las advertencias relativas a la operación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro
Peligro mortal inminente o peligro de lesiones graves



Peligro
Peligro mortal debido a descarga eléctrica



Advertencia
Peligro de lesiones leves



Atención
Riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

La estación de carga solar **VPM/2 S** está concebida para calentar el agua de calefacción del acumulador de inercia **VPS/3**. Es posible instalarla con otros acumuladores siempre que se tenga en cuenta la regulación interna.

La estación de carga solar **VPM/2 S** debe funcionar exclusivamente con la mezcla del líquido solar de Vaillant.

La estación de carga solar **VPM/2 S** no es apta para la preparación directa de agua caliente.

Válido para: Vaillant

La utilización adecuada implica:

– Tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto Vaillant y de todos los demás componentes de la instalación
– Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

El uso del producto en vehículos, como p. ej. viviendas portátiles o autocaravanas, no tiene el carácter de utilización adecuada. Las unidades que se instalan permanentemente y de forma fija (las denominadas instalaciones fijas) no se consideran vehículos.

La instalación y el uso del producto en lugares en los que se puede encontrar expuesto a la humedad o a salpicaduras de agua no se considera una utilización adecuada.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Peligro de congelación

Si el producto va a estar fuera de servicio durante un periodo largo de tiempo (p. ej., durante las vacaciones de invierno) en un espacio no caldeado, puede congelarse el agua de calefacción en el producto y en las tuberías.

▸ Almacene la estación de carga solar **VPM/2 S** en zonas sin riesgo de heladas.
▸ Instale la estación de carga solar **VPM/2 S** en un lugar seco y protegido de las heladas.

1.3.2 Daños materiales por utilización de herramientas inadecuadas o uso incorrecto

Un uso incorrecto y la utilización de herramientas inadecuadas puede causar daños (p. ej., salida de gases o agua).

▸ Para apretar o aflojar las uniones atornilladas se debe utilizar por principio una llave de boca (llave de maquinista) del tamaño





apropiado; no usar tenazas, prolongaciones, etc.

1.3.3 Daños materiales por fugas

- Compruebe que en los conductos de conexión no se produzcan tensiones mecánicas.
- No cuelgue pesos (p. ej., ropa) de las tuberías.

1.3.4 Peligro por la introducción de modificaciones en el entorno del producto

- En caso de que alguna modificación en el entorno del producto pueda afectar a la seguridad de funcionamiento, no realice modificaciones:

– en el producto
– en el acumulador de inercia**VPS/3**
– en los conductos de entrada de gas, aire de admisión, agua y corriente eléctrica
– en el conducto de desagüe y en la válvula de seguridad del líquido solar
– en las estructuras constructivas

1.3.5 Distancia de seguridad

Si la longitud de la tubería entre el aparato y el campo del colector es inferior a 5 m, es posible que llegue vapor hasta el aparato durante el estancamiento de los colectores solares.

Si la longitud de la tubería es superior a 30 m, puede ser que el funcionamiento adicional de la bomba para comprobar la temperatura del colector no se lleve a cabo siempre correctamente.

- Procure que la tubería entre el aparato y el campo del colector tenga una longitud mínima de 5 m y máxima de 30 m.

1.4 Homologación CE



La homologación CE documenta que los productos cumplen los requisitos fundamentales de todas las directivas aplicables en conformidad con la placa de características.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

1.5 Disposiciones

1.5.1 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

Válido para: España

Respete las prescripciones, regulaciones, directrices y la normativa nacionales.

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Manual de instrucciones original

Las presentes instrucciones conforman el manual de instrucciones original en virtud de la Directiva de Máquinas.

2.2 Observación de la documentación de validez paralela

▶ Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

2.3 Conservación de la documentación

▶ Entregue al usuario de la instalación estas instrucciones, toda la documentación de validez paralela y, dado el caso, los medios auxiliares necesarios.

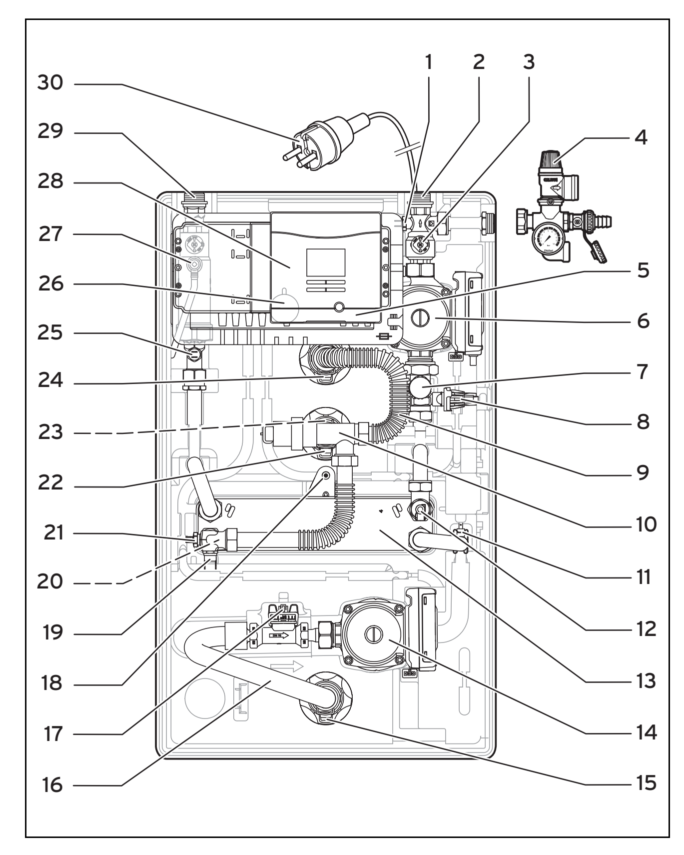
2.4 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Denominación	Referencia del artículo
Estaciones de carga solar	
VPM 20/2 S	00100139
VPM 60/2 S	00100140
Vasos de expansión solares	
18 l	302097
25 l	302098
35 l	302428
50 l	302496
80 l	302497
100 l	0020020655
Vasos intercalados solares	
5 l	302405
12 l	0020048752
18 l	0020048753

3 Descripción del aparato y su funcionamiento

3.1 Estructura



1 Sensor de temperatura T2
2 Retorno del circuito solar
3 Válvula de cierre con válvula antirretorno
4 Grupo de seguridad
5 Panel
6 Bomba solar
7 Llave de llenado y vaciado
8 Sensor de presión
9 Ida del circuito del acumulador de inercia 1
10 Válvula de tres vías
11 Sensor de temperatura T4
12 Cristal visor
13 Intercambiador de calor de placa
14 Bomba de carga del acumulador de inercia
15 Válvula de cierre de retorno
16 Retorno del circuito del acumulador de inercia
17 Sensor de flujo DN10
18 Soporte del tornillo de seguridad
19 Supervisor de temperatura
20 Válvula antirretorno
21 Sensor de temperatura T3
22 Válvula de cierre de ida 2
23 Ida del circuito del acumulador de inercia 2
24 Válvula de cierre de ida 1
25 Sensor de temperatura T1
26 Paso de cables
27 Tornillo del purgador
28 Sistema DIA
29 Ida del circuito solar
30 Enchufe

En la estación de carga solar están integrados todos los grupos constructivos hidráulicos y eléctricos, por lo que no es necesaria la instalación adicional de un sensor del colector o del acumulador. Como dispositivo de seguridad, la estación de carga solar cuenta con un supervisor de temperatura integrado.

4 Instalación

4.1 Almacenamiento y transporte de la estación de carga solar



Atención

Daños materiales por heladas

La pantalla de la estación es sensible a las heladas.

- Emplace la estación en zonas sin riesgo de heladas.



Atención

Peligro de daños de la rosca

Las roscas desprotegidas pueden dañarse durante el transporte.

- Procure que las roscas desprotegidas no se estropeen durante el transporte.

- Almacene la estación de carga solar en zonas sin riesgo de heladas.
- Transporte la estación de carga solar en el embalaje hasta su lugar de instalación.

4.2 Comprobación del volumen de suministro

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

Canti-dad	Denominación
1	Estación de carga solar VPM/2 S
3	Adaptador para acumulador con anillo de seguridad
3	Junta 3/4" para ida, retorno y grupo de seguridad del circuito solar
1	Grupo de seguridad con manómetro, llave de llenado y conexión para vaso de expansión solar
1	Instrucciones de funcionamiento
1	Instrucciones de instalación y mantenimiento

4.3 Elección del lugar de instalación



Atención

Daños materiales por salida de líquido solar

En caso de daños, puede salir líquido solar de la estación.

- Elija un lugar de instalación tal que, en caso de producirse daños, pueda asimilar grandes cantidades de líquido solar.



Atención

Daños materiales por heladas

En caso de helada, el agua puede congelarse en el producto. El agua congelada puede dañar la instalación y el lugar de instalación.

- Instale el producto únicamente en espacios secos y protegidos de heladas.



Atención

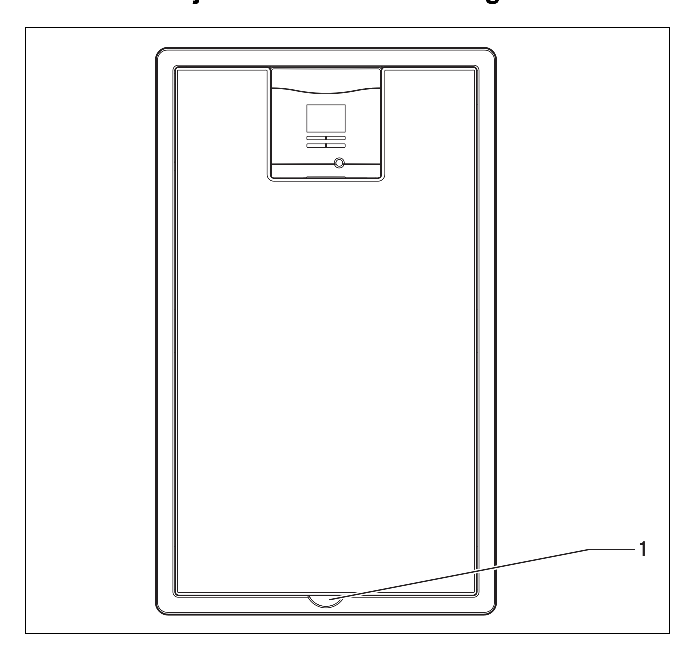
Daños materiales provocados por la salida de agua

En caso de daños, puede salir agua del producto.

- Elija un lugar de instalación tal que, en caso de daños, puedan evacuarse grandes cantidades de agua (p. ej., desagüe en el suelo).

- Elija un lugar de instalación adecuado.
  - Máxima temperatura ambiente: 40 °C
- Elija un lugar de instalación cercano a una toma de corriente.
  - Cable de conexión: aprox. 4 m
- Tenga presente la longitud de la tubería entre la estación de carga solar y el campo del colector.
  - Longitud de la tubería: 5 … 30 m
- Al elegir el lugar de instalación, procure dejar suficiente espacio hasta la pared para los trabajos de montaje y mantenimiento.

4.4 Montaje de la estación de carga solar



1 Cavidad de agarre



Peligro

Peligro de lesiones por la caída del acumulador de inercia

Si monta la estación de carga solar o la estación de agua potable en el acumulador antes de tender las tuberías, el acumulador puede volcar hacia delante.

- Monte primero las tuberías de las conexiones traseras para evitar que el acumulador de inercia pueda caer.



Atención

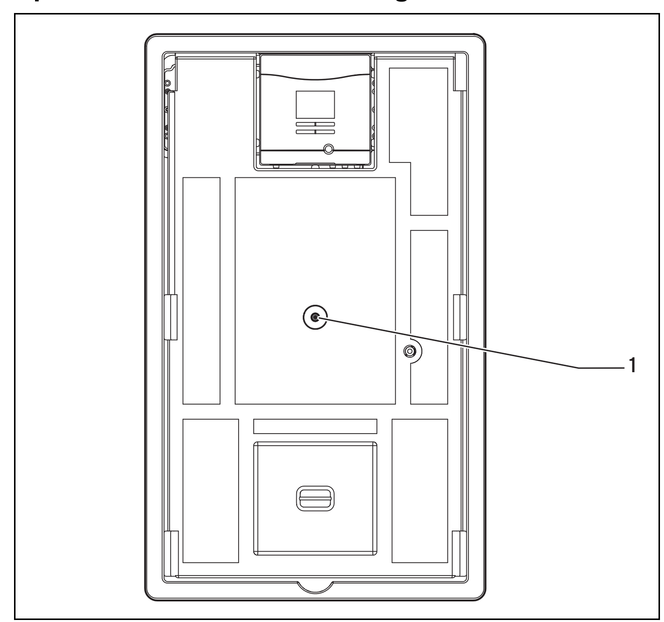
Peligro de daños en los tubos corrugados

Los tubos corrugados pueden romperse si se doblan varias veces más de 30° en cada sentido.

- ▶ No doble los tubos corrugados previamente doblados más de 30° en cada sentido.

1. Si la estación de carga solar se encuentra todavía en la caja de cartón del transporte, retire la cubierta de plástico.
2. Asegúrese de que el acumulador de inercia está aislado, fijo y aún sin llenar.
3. Compruebe que están tendidas las tuberías de las conexiones traseras.

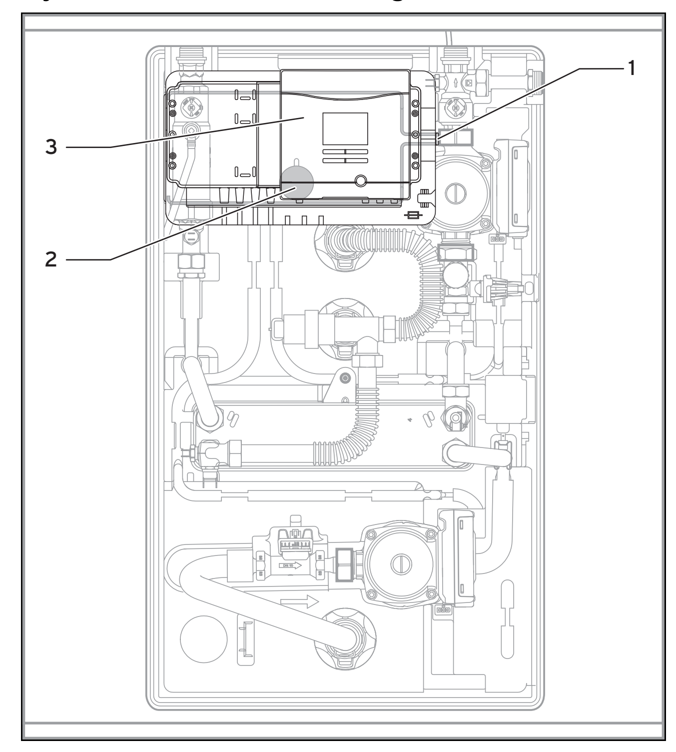
Apertura de la estación de carga solar



1 Tornillo de sujeción

4. Afloje el tornillo de sujeción **(1)** de la cubierta.
5. Retire la cubierta.

Fijación de la estación de carga solar



1 Estribo

2 Paso de cables

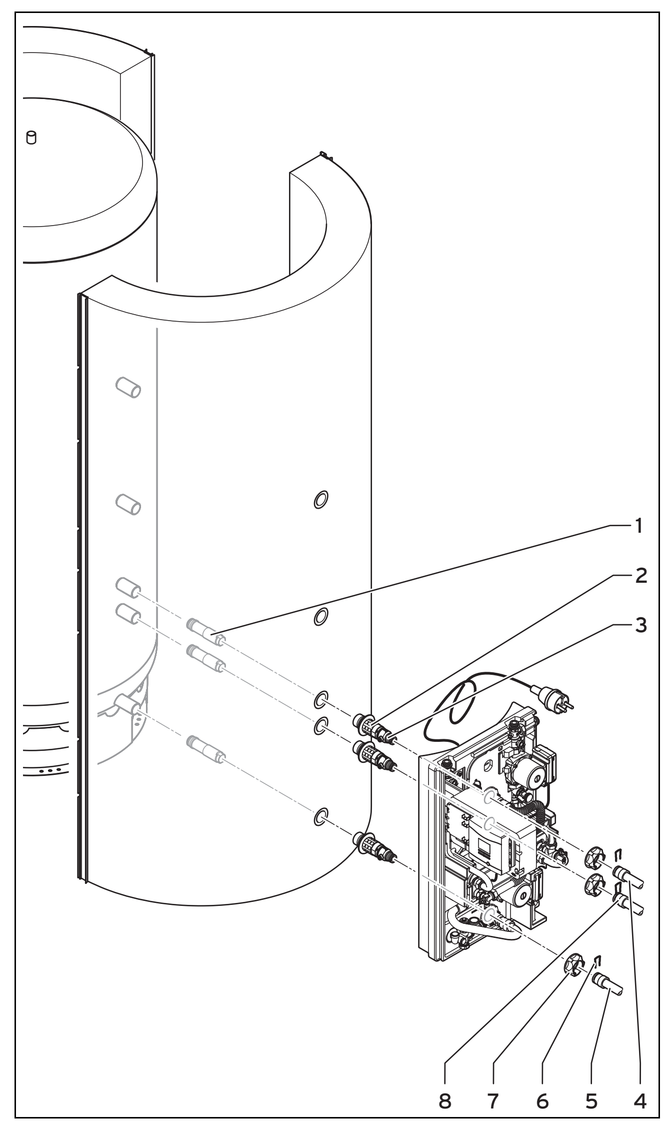
3 Sistema DIA

6. Empuje el estribo **(1)** situado detrás del sistema DIA **(3)** hacia la izquierda.
7. Pliegue el sistema DIA hacia la izquierda.
8. Retire el tapón del paso de cables **(2)**.
9. Desenrolle el cable de conexión a red.
10. Introduzca el cable de conexión a red por el paso de cables **(2)**.

Condiciones: Deben conectarse los aparatos compatibles con eBUS

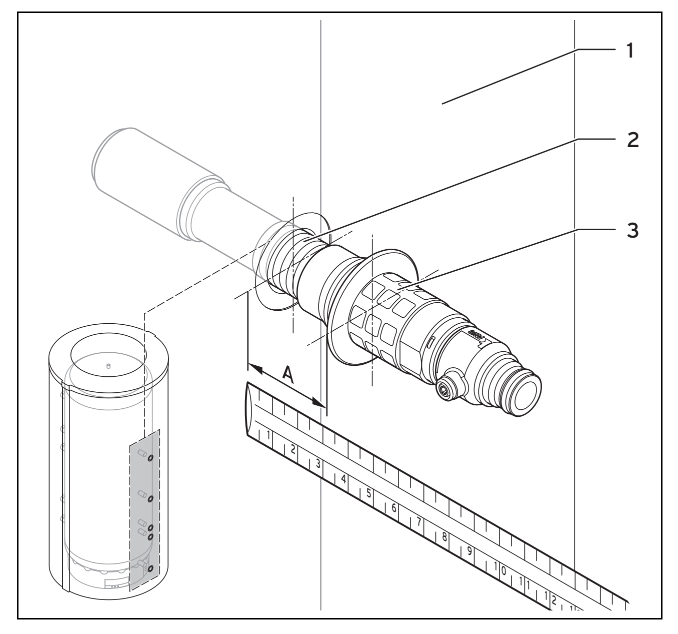
- ▶ Observe la sección transversal mínima y la longitud máxima de los cables.
  - – Línea de bus (baja tensión): ≥ 0,75 mm²
  - – Líneas de bus: ≤ 300 m
- ▶ Tienda el cable eBUS (que debe instalar el propietario) a través del conducto de cables **(2)**.

11. Monte el tapón en el paso de cables **(2)**.



1 Adaptador del acumulador
2 Unidad de ajuste
3 Llave de cierre
4 Ida del circuito del acumulador de inercia 1
5 Retorno del circuito del acumulador de inercia
6 Abrazadera de fijación
7 Tuerca
8 Ida del circuito del acumulador de inercia 2

12. Atornille los tres adaptadores para el acumulador **(1)** de la estación de carga solar en las conexiones del acumulador de inercia o del soporte mural.
13. Monte el aislamiento del depósito de inercia (véanse las **instrucciones de instalación y mantenimiento del acumulador de inercia allSTOR**).
14. Retire las abrazaderas de fijación **(6)** de las conexiones de enchufe situadas entre las llaves de cierre y las tuberías de ida y retorno de la estación de carga solar.
15. Afloje las tuercas **(7)** de las unidades de ajuste **(2)**.
16. Apriete las tuercas **(7)** mediante las llaves de cierre **(3)** de las unidades de ajuste **(2)**.
17. Apriete las unidades de ajuste **(2)** junto con las llaves de cierre **(3)** desde la parte posterior de la estación de carga solar.



1 Aislamiento
2 Adaptador del acumulador
3 Unidad de ajuste
A Profundidad de atornillado

18. Atornille las unidades de ajuste **(3)** a los adaptadores para el acumulador **(2)**. Tenga en cuenta la profundidad de atornillado **(A)**.

Montaje en	Profundidad de atornillado A
VPS 300/3-E	1 mm
VPS 500/3-E	11 mm
VPS 800/3-E	18 mm
VPS 1000/3-E	18 mm
VPS 1500/3-E	29 mm
VPS 2000/3-E	31 mm
Soporte mural	5 mm

19. Desplace la estación de carga solar mediante las unidades de ajuste **(3)** hacia el acumulador de inercia o el soporte mural.



Indicación
El cable de conexión de red debe quedar encima de la estación de carga solar.

20. Atornille las tuercas a las unidades de ajuste **(3)**.



Atención
Peligro de daños en los tubos corrugados

Los tubos corrugados pueden romperse si se doblan varias veces más de 30° en cada sentido.

▶ No doble los tubos corrugados previamente doblados más de 30° en cada sentido.

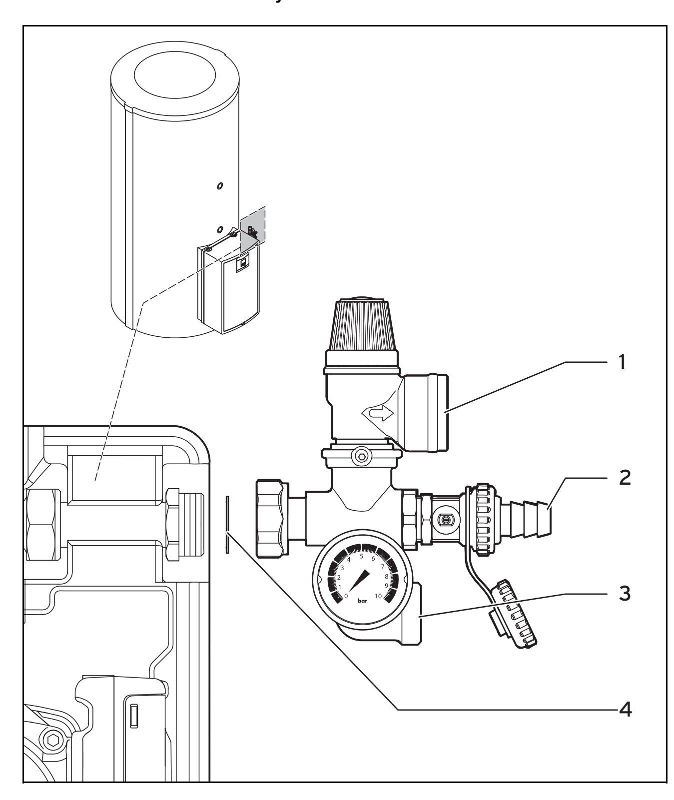
21. Conecte las tuberías de ida y retorno con las llaves de cierre.
22. Fije las conexiones de enchufe con las abrazaderas de fijación.

23. Pliegue el sistema DIA hacia la derecha hasta que el estribo encaje.
24. Dado el caso, monte más estaciones de carga solar.

4.5 Montaje del grupo de seguridad, el vaso intercalado solar y el vaso de expansión solar

Trabajo previo

- Si las estaciones están conectadas en cascada, por cuestiones de espacio deberá conectar los grupos de seguridad por encima de las estaciones.
  – Material de trabajo: Pieza T



1 Válvula de seguridad, conexión para el tubo de desagüe
2 Llave de llenado
3 Conexión para el vaso de expansión solar
4 junta incluida



Peligro

Daños personales por el dispositivo de bloqueo

Un dispositivo de bloqueo situado entre la estación y el grupo de seguridad deja fuera de servicio este último. Este dispositivo puede causar lesiones.

- No instale ningún dispositivo de bloqueo entre la estación y el grupo de seguridad.

1. Al hacerlo, compruebe que la junta incluida **(4)** esté montada en la pieza de empalme del grupo de seguridad.
2. Monte el grupo de seguridad.



Indicación

Si no monta el grupo de seguridad directamente en la estación de carga solar, sino cerca de esta, utilice un tubo sin aislamiento para lograr una mejor radiación del calor.



Atención

Peligro de daño del vaso de expansión solar

El líquido solar caliente puede dañar la membrana del vaso de expansión solar.

- Utilice un vaso intercalado solar.

3. En caso necesario, instale un vaso intercalado solar.



Indicación

En ciertas configuraciones de la instalación (p. ej., con una superficie del colector muy grande), el líquido solar caliente puede sobrecalentar el vaso de expansión solar. El calor puede deteriorar la membrana del vaso de expansión solar. Un vaso intercalado solar protege el vaso de expansión solar de temperaturas demasiado elevadas.

4. En caso necesario, instale un vaso de expansión solar.



Indicación

Puede especificar la presión previa del vaso de expansión solar entre 50 y 400 kPa (entre 0,5 y 4,0 bar) en la instalación.

5. **Alternativa 1 / 2**

Condiciones: Tamaño del vaso de expansión solar: 18 l, 25 l o bien 35 l

- Monte en la pared el vaso de expansión solar con el soporte del aparato.

5. **Alternativa 2 / 2**

Condiciones: Tamaño del vaso de expansión solar: 50 l, 80 l o bien 100 l

- Coloque el vaso de expansión solar.



Peligro

Daños personales por líquido solar caliente

Por la válvula de seguridad puede salir líquido solar caliente de la estación al lugar de instalación.

- Asegúrese de que el líquido solar caliente no suponga un peligro para las personas.
- Instale un tubo de desagüe resistente al calor desde la válvula de seguridad hasta un recipiente colector adecuado (p. ej., el bidón del líquido solar).
- Conduzca el tubo de desagüe con inclinación hacia el recipiente colector.

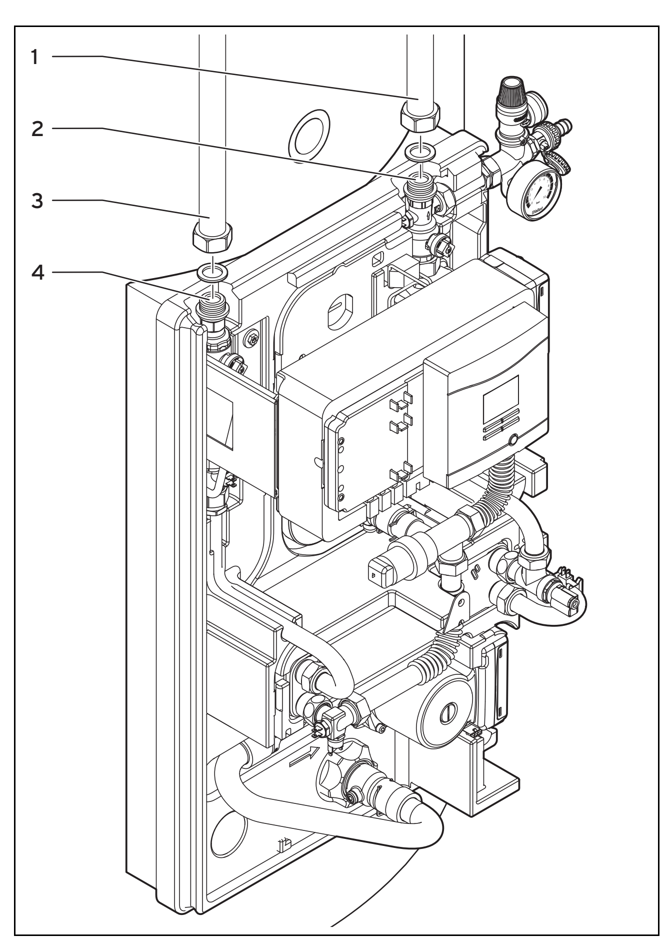
- ▶ Para que el líquido solar pueda enfriarse, no aísle el tubo de desagüe.
- ▶ Coloque el recipiente colector asegurándolo para que no se vuelque.

6. Instale un tubo de desagüe **(1)**.
   - **Alternativa**

     Tubo flexible de acero inoxidable

     Tubería de cobre, 14 a 28 mm de diámetro

4.6 Montaje de las tuberías del campo del colector



1 Retorno del circuito solar
2 Conexión del retorno del circuito solar
3 Ida del circuito solar
4 Conexión de la ida del circuito solar

1. Monte las tuberías del campo del colector y la estación de carga solar.
   - **Alternativa**

     Tubo corrugado de acero inoxidable DN 16

     Tubo corrugado de acero inoxidable DN 20

Condiciones: Tubo corrugado de acero inoxidable DN 20

- ▶ Utilice un adaptador.
  - Material de trabajo: Adaptador 3/4" a 1"

2. Conecte el retorno de la estación de carga solar con el retorno de los colectores solares.
3. Conecte la ida de la estación de carga solar con la ida de los colectores solares.
4. Aísle suficientemente las tuberías.

– resistentes al calor, hasta 140 °C
– resistente a los daños causados por animales
– resistentes a la luz UV

4.7 Llenado y purgado del sistema solar



Peligro

Peligro de escaldaduras por la salida de líquido solar caliente

Durante el llenado del circuito solar, puede salir líquido solar saliente y causar escaldaduras.

- ▶ Llene el circuito solar únicamente con los colectores fríos.
- ▶ En días soleados, llene el circuito solar por la mañana o al caer la tarde, o bien con el colector tapado.



Atención

Peligro de daños por uniones atornilladas no estancas

Si las uniones atornilladas no son estancas, pueden producirse fugas de líquido solar.

- ▶ Compruebe la estanqueidad de todas las uniones atornilladas.



Atención

Peligro de daños debido a la mezcla de agua

Si se mezcla agua u otros líquidos con el líquido solar, deja que estar garantizada la protección contra las heladas y la corrosión.

- ▶ Nunca mezcle el líquido solar con agua u otros líquidos.



Atención

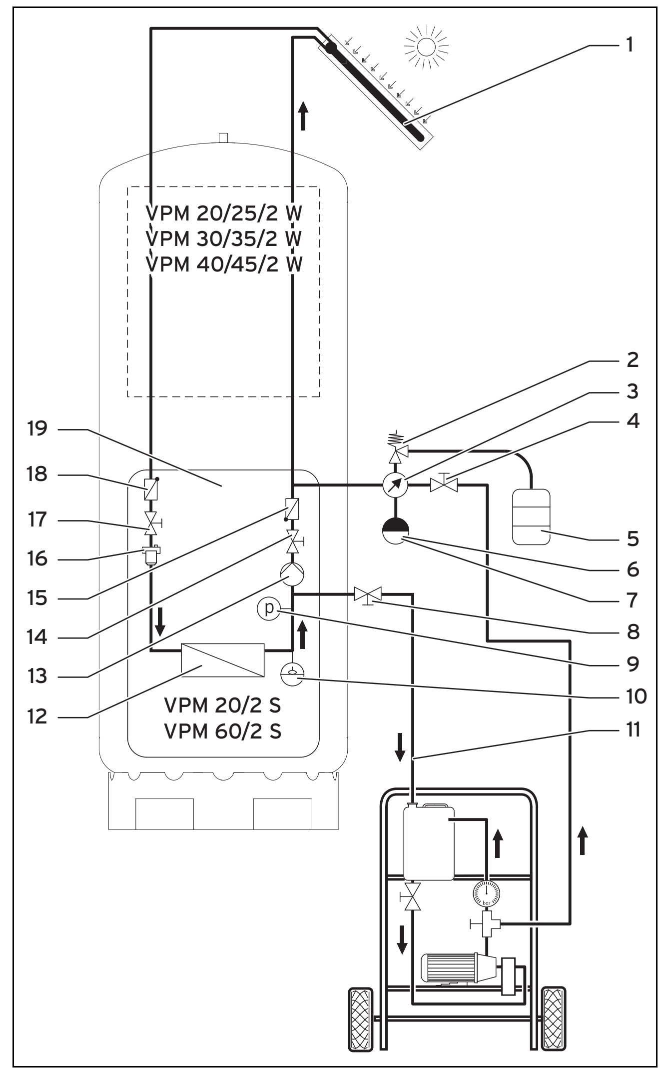
Funcionamiento erróneo por una limpieza y vaciado incorrectos de las filas de colectores

Si no se realiza correctamente la limpieza y el vaciado de las filas de colectores conectadas en paralelo, puede quedar aire en la instalación solar.

- ▶ Instale una válvula de cierre en cada fila de conectores.
- ▶ Limpie solo una fila de conectores cada vez.
- ▶ Después de lavar y vaciar todas las filas, abra todas las válvulas de cierre.

1. Llene el circuito solar exclusivamente con la mezcla preparada de líquido solar de Vaillant.
2. Llene el circuito solar con el dispositivo móvil de llenado de Vaillant o la bomba de llenado de Vaillant.

4.7.1 Circuito solar y dispositivo de llenado



1 Campo del colector	10 Cristal visor
2 Grupo de seguridad	11 Manguera de retorno
3 Manómetro	12 Intercambiador de calor de placa
4 Ida de la llave de llenado/vaciado	13 Bomba solar
5 Recipiente de recogida	14 Válvula de cierre de retorno
6 Vaso intercalado solar (opcional)	15 Válvula antirretorno
7 Vaso de expansión solar con acoplamiento rápido	16 Recipiente del purgador
8 Retorno de la llave de llenado/vaciado	17 Válvula de cierre de ida
9 Sensor de presión	18 Válvula antirretorno
	19 Estación de carga solar

Las válvulas de cierre **(13)** y **(16)** poseen una válvula antirretorno. La válvula de cierre y la válvula antirretorno son componentes.

4.7.2 Llenado del sistema solar



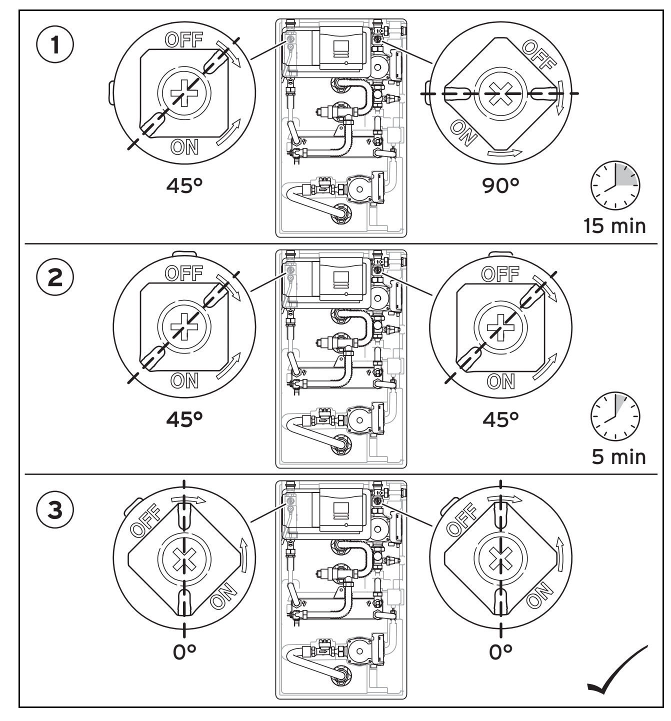
Atención

Funcionamiento erróneo por aire en el circuito solar

Si no se llena correctamente, puede quedar aire en la instalación solar.

- ▶ Supervise el llenado de la instalación solar.

1. En instalaciones solares grandes, asegúrese de que el contenedor de líquido solar siempre contiene suficiente líquido. De ser necesario, utilice contenedores adicionales.
2. Ajuste la presión previa del vaso de expansión solar antes de llenar la instalación.
3. Desconecte la bomba de llenado.
4. Abra completamente la llave de llenado/vaciado de la estación de carga solar.



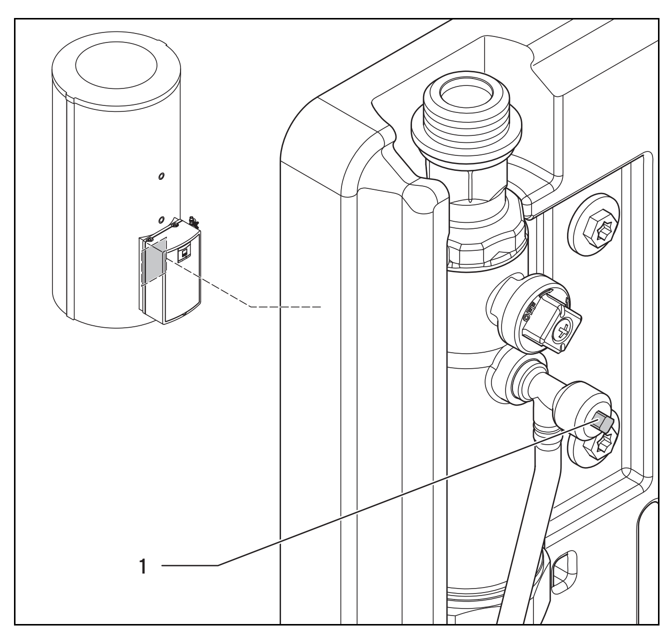
1 Posición de llenado	3 Posición de servicio
2 Posición de purgado	

5. Sitúe las válvulas de cierre de ida y de retorno en la posición de llenado **(1)**.
6. Conecte la bomba de llenado.
   - ◁ Esta bombea líquido solar,
   - ◁ que entra en el circuito solar.
7. Deje funcionar la bomba durante 15 minutos como mínimo.
   - ◁ El circuito solar se purga lo suficiente.
8. Observe el nivel de líquido del depósito de líquido solar.
9. Asegúrese de que el depósito de líquido solar siempre contenga suficiente líquido solar.
10. Compruebe si el líquido solar retorna al contenedor desde la manguera de retorno.
    - ◁ Cuando desde la manguera de retorno sale líquido solar sin burbujas, significa que la instalación solar está casi llena.
11. Sitúe las válvulas de cierre de ida y de retorno en la posición de purgado **(2)**.
12. Deje funcionar la bomba de llenado durante 5 minutos más para el purgado.

13. Sitúe las válvulas de cierre de ida y de retorno en la posición de servicio **(3)**.
14. Cierre las llaves de llenado/vaciado.
15. Detenga la bomba de llenado.

◁ Si el líquido del contenedor de líquido solar es transparente y no se forman más burbujas de aire, se ha efectuado la purga correctamente.

4.7.3 Purgado del sistema solar



1 Tornillo del purgador

1. Abra el tornillo del purgador **(1)** hasta que salgan gotas de líquido solar.
2. Cierre el tornillo del purgador.

◁ La instalación está llena y purgada.

4.7.4 Comprobación de la estanqueidad

1. Cierre el retorno de la llave de llenado/vaciado.
2. Conecte la bomba de llenado.
3. Deje que aumente la presión del circuito solar hasta 450 kPa (4,5 bar).
4. Compruebe si existen fugas en las tuberías y empalmes del circuito solar.
5. Subsane las fugas y vuelva a realizar la comprobación.
6. Ajuste la presión del sistema.
7. Cierre las llaves de llenado/vaciado.
8. Retire el dispositivo móvil de llenado o la bomba de llenado de Vaillant.
9. Coloque los casquillos en las llaves de llenado/vaciado.

4.8 Conexión eléctrica de la estación de carga solar



Peligro

¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!

En los trabajos realizados en la caja de distribución de los componentes del sistema con conexión a la red de baja tensión (230 V) existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

- ▶ Desconecte los componentes del sistema de la red eléctrica desenchufando el enchufe de red o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o interruptor de potencia).
- ▶ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
- ▶ Verifique que los componentes del sistema no tienen tensión.
- ▶ Abra la caja de distribución únicamente cuando los componentes del sistema estén desconectados de la corriente.



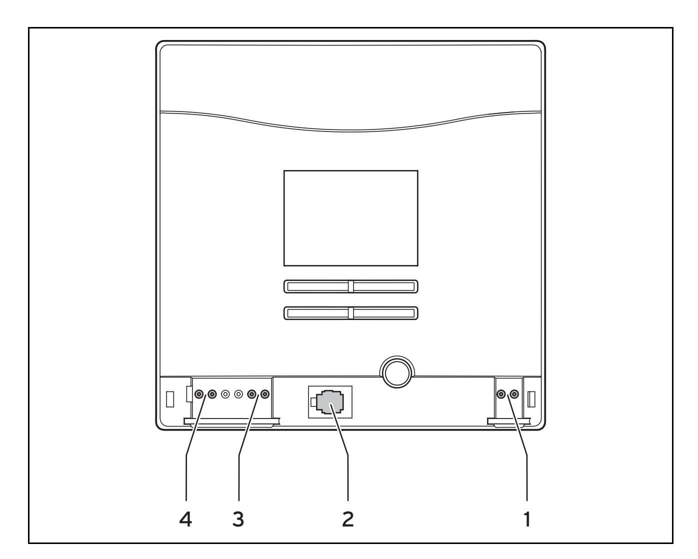
Atención

Daños materiales por bombas funcionando en seco

Cuando se establece la conexión eléctrica, las bombas solar y de carga del acumulador de inercia arrancan automáticamente. Por lo tanto, funcionan en seco, sin líquido solar ni agua.

- ▶ Llene la estación de carga solar y el acumulador de inercia antes de conectar el sistema eléctrico de la estación de carga solar.

1. Utilice cables convencionales.
2. Observe la sección transversal mínima y la longitud máxima de los cables.
   - Línea de conexión de 230 V: ≥ 1,5 mm²
   - Línea de bus (baja tensión): ≥ 0,75 mm²
   - Línea de sonda (baja tensión): ≥ 0,75 mm²
   - Líneas de bus: ≤ 300 m
   - Líneas de sondas: ≤ 50 m
3. Tienda las líneas de conexión separadas.
4. Conecte el aparato a la red eléctrica mediante un interruptor diferencial.



1 Conexión eBUS
2 Conexión de servicio
3 Conexión del sensor de la base del acumulador
4 Conexión de la sonda del colector

5. Retire el panel situado debajo del sistema DIA de la estación de carga solar.

Condiciones: otros aparatos compatibles con eBUS disponibles

- ▶ Conecte el cable eBUS a la conexión eBUS **(1)**.
- ▶ Tienda el cable eBUS de la estación de carga solar a los demás aparatos compatibles con eBUS.

Condiciones: Sensor de la base del acumulador VR10 disponible

- ▶ Conecte el cable del sensor de la base del acumulador a la conexión de dicho sensor **(3)**.
- ▶ Tienda el cable del sensor de la base del acumulador de la estación de carga solar al acumulador de inercia.

Condiciones: Sensor del colector VR11 disponible

- ▶ Conecte el cable del sensor del colector a la conexión de dicho sensor **(4)**.



Indicación
El sensor del colector VR11 retiene el funcionamiento adicional de la bomba.

- ▶ Tienda el cable del sensor del colector de la estación de carga solar al acumulador de inercia.

4.9 Cierre de la estación de carga solar

1. Coloque la cubierta.
2. Fije la cubierta con el tornillo de sujeción.
3. Coloque la cubierta de plástico.

5 Puesta en marcha

La estación de carga solar está lista para funcionar cuando existe tensión de red y una conexión eBUS (opcional). Los parámetros del sistema DIA garantizan el funcionamiento de la estación de carga solar. El asistente de instalación (→ Página 14) inicia el funcionamiento.

5.1 Aditivos

Válido para: España



Atención
Corrosión del aluminio y fugas derivadas debido al agua de calefacción inadecuada.

Al contrario de lo que sucede, por ejemplo, con el acero, la fundición gris o el cobre, el aluminio reacciona al agua de calefacción alcalinizada (valor pH > 8,5) con una corrosión considerable.

- ▶ Si tiene aluminio, asegúrese de que el valor pH del agua de calefacción se encuentre entre 6,5 y máximo 8,5.



Atención
Daños materiales por productos anticongelantes y anticorrosión inapropiados

Los productos anticongelantes y anticorrosión no adecuados pueden dañar las juntas.

- ▶ Utilice únicamente productos anticongelantes y anticorrosión apropiados.

Enriquecer el agua de calefacción con aditivos puede causar daños materiales. No se ha detectado sin embargo incompatibilidad alguna en los aparatos de Vaillant al utilizar adecuadamente los siguientes aparatos.

- ▶ Al utilizarlos, siga atentamente las indicaciones que figuran en las instrucciones del fabricante del aditivo.

Vaillant no asume responsabilidad alguna en relación con la compatibilidad de cualquier aditivo con el resto del sistema de calefacción ni con su efecto.

Aditivos para medidas de limpieza (requiere enjuague posterior)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivos para permanencia duradera en la instalación

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Informe al usuario sobre las medidas que debe adoptar en caso de que haya utilizado estos aditivos.
- ▶ Informe al usuario sobre cómo debe proceder para la protección contra heladas.

5.2 Inicio del asistente de instalación

El asistente de instalación se inicia al conectar por primera vez el producto. Permite acceder fácilmente a los principales programas de prueba y ajustes de configuración durante la instalación del producto. El asistente de instalación se muestra cada vez que se conecta la estación hasta que se haya finalizado correctamente.

Si no confirma el inicio del asistente de instalación, éste se cierra 15 minutos después de la conexión y se muestra la indicación básica. En la siguiente conexión del producto el asistente de instalación se volverá a iniciar de nuevo.

5.3 Ajuste del idioma



Indicación
Si ha conectado un regulador del sistema, solo podrá ajustar el idioma en ese regulador del sistema.

1. Ajuste el idioma deseado con ⊟ o ⊞.
2. Pulse ⊡ para confirmar el idioma ajustado.
3. Pulse de nuevo ⊡ para confirmar por segunda vez el idioma ajustado; así se evita un posible cambio de idioma por error.

5.4 Ajustar la hora



Indicación
Si ha conectado un regulador del sistema, solo podrá ajustar la hora en ese regulador del sistema.

1. Ajuste la hora deseada con ⊟ o ⊞.
2. Confirme la hora ajustada con ⊡.
3. Ajuste el minuto deseado con ⊟ o ⊞.
4. Confirme el minuto ajustado con ⊡.

5.5 Ajustar la fecha



Indicación
Si ha conectado un regulador del sistema, solo podrá ajustar la fecha en ese regulador del sistema.

1. Introduzca el día deseado por medio de ⊟ o ⊞.
2. Confirme el día ajustado con ⊡.
3. Introduzca el mes deseado por medio de ⊟ o ⊞.
4. Confirme el mes ajustado con ⊡.
5. Introduzca el año deseado por medio de ⊟ o ⊞.
6. Confirme el año ajustado con ⊡.

5.6 Ajuste del área de aplicación

1. Seleccione con ⊟ o ⊞ si la estación se va a utilizar sola o en cascada.
   – **No:** la estación no se va a utilizar en cascada
   – **Sí:** la estación se va a utilizar en cascada
2. Si ha seleccionado **Sí**, debe asignar a la estación de carga solar una dirección de 1 a 4 con ⊟ o ⊞.
3. Confirme la modificación con ⊡.

5.7 Ajuste del tamaño de la instalación



Indicación
El tamaño de la instalación corresponde al número de metros cuadrados de la superficie total del superficie del captador.La centralita solar selecciona el tiempo de llenado en función del tamaño de la instalación.

1. Especifique la superficie (en metros cuadrados) de los colectores conectados con ⊟ o ⊞.
2. Confirme la modificación con ⊡.

5.8 Ajustar el lugar de ubicación

1. Seleccione con ⊟ o ⊞ el país en el que se instala la estación solar.
2. Confirme la modificación con ⊡.

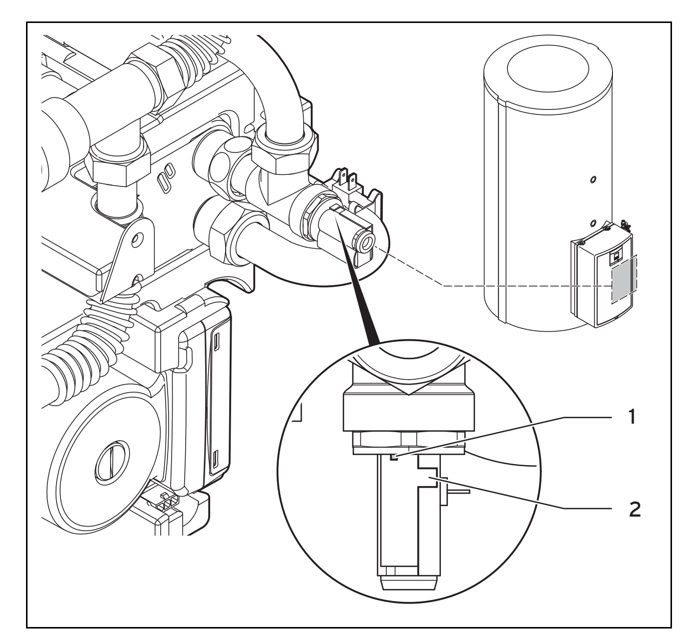
5.9 Purgado del sistema

1. Ejecute el programa de purgado.
   ◁ El programa de purgado se inicia automáticamente.
     – Duración del programa: 6 min

Condiciones: Programa finalizado

▶ Purgue el aire residual con ayuda del tornillo del purgador de la estación.

5.10 Ejecución del programa de comprobación de la resistencia de la instalación



1 Marca roja
2 Ranura de la abrazadera de la chapa

1. Observe el cristal visor desde arriba.
2. Desplace la marca roja **(1)** del cristal visor hacia el área indicada (ranura de la abrazadera de la chapa) **(2)** pulsando ⊞ y ⊟.



Indicación
El programa de comprobación de la resistencia de la instalación adapta la estación de carga solar a la pérdida de presión del circuito solar.

3. Finalice el programa de comprobación de la resistencia de la instalación.
   ◁ La electrónica memoriza la pérdida de presión del circuito solar.

5.11 Registro de los datos de contacto

1. Registre su número teléfono con ⊟ y ⊞.
2. Confirme la entrada con ⌴.

5.12 Finalizar el asistente de instalación

► Para finalizar el asistente de instalación pulse ⌴.



Indicación
Si ha ejecutado correctamente y confirmado el asistente de instalación, ya no se volverá a mostrar automáticamente la próxima vez que se encienda el aparato.



Indicación
Todos los ajustes efectuados se pueden visualizar y modificar posteriormente en el punto del menú **Configuración**.

6 Uso

6.1 Concepto de uso de la estación de carga solar

La estación de carga solar **auroFLOW exclusiv** está equipada con un sistema digital de información y análisis (sistema DIA). Si es necesario efectuar otros ajustes que usted aún no ha realizado con el asistente de instalación, puede visualizar y modificar otros parámetros con ayuda del sistema DIA.

En las → **instrucciones de funcionamiento de la estación de carga solar auroFLOW exclusiv** se describen:

– el concepto de uso y el manejo del sistema DIA
– las posibilidades de lectura y de ajuste del nivel de usuario.

6.2 Acceso al nivel especialista



Atención
Peligro de daños debido a manejo incorrecto

Los ajustes incorrectamente realizados en el nivel del especialista pueden provocar daños en la instalación solar.

► El acceso al nivel del especialista debe utilizarlo únicamente el instalador especializado.



Indicación
El nivel del especialista está protegido con una contraseña para impedir el acceso a personas no autorizadas, puesto que un ajuste incorrecto de los parámetros en ese nivel puede causar fallos funcionales y daños en el producto.

1. Pulse simultáneamente ⌴ y ⌴ ("**i**").
   ◁ En la pantalla aparece el menú.
2. Cambie sucesivamente de pantalla con ⊟ o ⊞ hasta que aparezca el punto del menú **Nivel especialista**.
3. Pulse ⌴ para seleccionar el punto del menú.
   ◁ El texto **Introducir código** y el valor "00" aparecen en la pantalla.
4. Ajuste el valor 17 (código) con ⊟ o ⊞.
5. Pulse ⌴ para confirmar el código introducido.
   ◁ Aparece el nivel especialista con una selección de puntos de menú.



Indicación
A continuación, al principio de cada instrucción de manejo se muestra la ruta de acceso que indica cómo acceder a esa función en el nivel del especialista, p. ej., **Menú** → **Nivel especialista** → **Menú de comprobación** → **Programas comprobac.**.



Indicación
Si, tras salir del nivel especialista, desea acceder de nuevo al mismo en un intervalo de 15 minutos, no tiene que introducir de nuevo el código.

6.2.1 Visualización y borrado de la lista de errores

Nivel especialista → Lista de errores

– Con esta función puede visualizar los últimos 10 mensajes de error de la lista de errores. Puede borrar dichos mensajes si fuera necesario.

6.2.2 Inicio de las secuencias de comprobación

Nivel especialista → Menú de comprobación → Estadísticas

– Con esta función puede consultar las estadísticas del sistema.

Nivel especialista → Menú de comprobación → Programas comprobac.

– Con esta función puede iniciar los programas de comprobación.

Nivel especialista → Menú de comprobación → Comp. sonda/actuador

– Con esta función puede comprobar los sensores y actuadores de la estación de carga solar.

6.2.3 Modificación de la configuración

Nivel especialista → Configuración → Idioma

– Con esta función puede cambiar el idioma.

Nivel especialista → Configuración → Datos de contacto

– Con esta función puede cambiar los datos de contacto.

Nivel especialista → Configuración → Fecha

– Con esta función puede cambiar la fecha.

Nivel especialista → Configuración → Hora

– Con esta función puede cambiar la hora.

Nivel especialista → Configuración → Verano/inverno

– Con esta función puede ajustar si el sistema DIA debe cambiar automáticamente entre el horario de verano y el horario de invierno.

Nivel especialista → Configuración → Cascada

– Con esta función puede especificar si la estación se va a utilizar sola o en cascada. Si la estación va a utilizarse en cascada, debe asignarle una dirección de 1 a 4.

Nivel especialista → Configuración → Superf. colectores

– Con esta función puede ajustar el tamaño de la superficie del superficie total del campo de captadores.

Nivel especialista → Configuración → Tiempo de funcionamiento adicional de la bomba

– Con esta función puede ajustar el tiempo de funcionamiento adicional de la bomba.

Nivel especialista → Configuración → Rendi. retardo bomba

– Con esta función puede ajustar la velocidad del funcionamiento adicional de la bomba (ajuste de fábrica = 20%).

Nivel especialista → Configuración → Modo funcionamiento

– Con esta función puede ajustar el modo de funcionamiento del circuito solar (low flow, automatic o high flow).

Nivel especialista → Configuración → Temp. calefacción

– Con esta función puede ajustar la temperatura de consigna de la ida de calefacción.

Nivel especialista → Configuración → Temperatura ACS

– Con esta función puede ajustar la temperatura de consigna del agua caliente.

Nivel especialista → Configuración → Temp. conmut. UV5

– Con esta función puede ajustar la temperatura de conexión de la válvula de carga por estratificación.

Nivel especialista → Configuración → Temp. máx. acumul.

– Con esta función puede ajustar la temperatura máxima del acumulador.

Nivel especialista → Configuración → Diferencia conexión

– Con esta función puede ajustar una diferencia de temperatura. Cuando se alcanza la diferencia de temperatura entre las sensores de temperatura T5 y T6, se conecta la estación.

Indicación
Puede utilizar esta función cuando las sensores de temperatura T5 y T6 están conectadas y el funcionamiento adicional de la bomba, desactivado.

Nivel especialista → Configuración → Regulador eBUS

– Con esta función puede determinar si un aparato compatible con eBUS (p. ej., un regulador) está conectado a la estación de carga solar.

Nivel especialista → Configuración → Versión de software

– Con esta función puede consultar la versión de software instalada.

6.2.4 Ejecución de reinicios

Nivel especialista → Reinicios

– Con esta función puede restablecer la estación de carga solar a los ajustes de fábrica.
– También puede poner a cero las producciones solares mostradas.

6.2.5 Inicio del asistente de instalación

Nivel especialista → Iniciar asist. instal.

– Con esta función puede iniciar el asistente de instalación.

7 Entrega al usuario

1. Explique al usuario cómo se debe manejar la instalación. Responda a todas sus preguntas. Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
2. Advierta al usuario de que, a la hora de llenar la instalación de calefacción, debe tener en cuenta la calidad del agua disponible en el lugar.
3. Advierta al usuario de que, a la hora de llenar la instalación de calefacción, únicamente debe utilizar agua corriente normal sin aditivos químicos.
4. Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
5. Informe al usuario sobre la importancia de encargar el mantenimiento regular de la instalación conforme a los intervalos prescritos.
6. Entregue al usuario todas las instrucciones y documentos del aparato para que las guarde.

8 Detección y solución de averías

Avería	posible causa	Solución
La bomba solar hace ruido.	Aire en la bomba solar.	Purgue la bomba solar, la bomba del purgador integrado y de los demás purgadores (si los hubiera). En caso necesario, repita la purga al día siguiente.
	Presión de instalación insuficiente.	Aumente la presión de la instalación.
La instalación hace ruido (los primeros días tras el llenado de la instalación es algo normal).	Presión de instalación insuficiente.	Aumente la presión de la instalación.
La bomba solar funciona, pero no fluye líquido solar caliente del colector hacia la estación de carga solar (la bomba se calienta). La temperatura de ida y la de retorno son iguales. La temperatura del acumulador no aumenta o lo hace despacio.	Aire en el sistema de conductos.	Compruebe la presión de la instalación. Purgue el colector y la estación de carga solar. Si hay instalado un regulador **VRS 620/3**: – Ponga en marcha la bomba solar (Nivel especialista → Menú de comprobación → Comprobación de actuador). – Compruebe por el cristal visor si fluye líquido solar. – Ejecute el programa de comprobación de la resistencia de la instalación. Purgue la bomba solar, la bomba del purgador integrado y de los demás purgadores (si los hubiera). En caso necesario: – Compruebe el trazado de la tubería (p. ej., dobleces en los salientes de las barras o al salvar conductos de agua). – Cambie el trazado de la tubería o instale un purgador adicional.
No fluye líquido solar caliente del colector hacia la estación de carga solar. El acumulador de inercia no se calienta.	Las llaves de cierre del sistema están bloqueadas.	Abra las válvulas de llenado/vaciado.
	Las válvulas antirretorno no están instaladas en el sentido del flujo.	Desmonte las válvulas de cierre con válvula antirretorno y vuélvalas a montar en el sentido del flujo.
	Suministro de corriente desconectado.	Conecte el suministro de corriente.
La pantalla muestra un mensaje de error.	El conector del sensor está desenchufado.	Enchufe el conector.
	Rotura del conducto.	Compruebe el conducto.
	Sensores defectuosos.	Sustituya los sensores.
La bomba solar no funciona, a pesar de que el sol calienta. (en la pantalla no aparece el símbolo "Bomba solar activa")	La instalación está en modo de espera (máx. 10 min.) y falló el último intento de carga del acumulador. Acumulador a temperatura máxima. La instalación se encuentra en modo de protección del colector debido a las altas temperaturas del colector.	Espere hasta que el símbolo de "Bomba solar activa" aparezca en la pantalla; ponga la bomba solar en marcha (Nivel especialista → Menú de comprobación → Comprobación de actuador). Desbloquee el rotor. Introduzca un destornillador en la muesca y gire la bomba a mano. Si fuera necesario, desmonte y limpie la bomba.
La bomba solar no funciona, a pesar de que el sol calienta. (en la pantalla aparece el símbolo "Bomba solar activa")	Bomba sucia. Bomba averiada.	Sustituya la bomba.
La bomba solar funciona, a pesar de que el sol no calienta.	Instalación en modo de comprobación.	Active el calendario solar integrado: ajuste el lugar de ubicación y la hora.
La temperatura que se muestra en la ida del circuito solar es demasiado baja/alta.	La temperatura se mide directamente en el líquido solar.	Espere hasta que la temperatura mostrada en la ida del circuito solar coincida con la temperatura del líquido solar.
El número de revoluciones de la bomba fluctúa. La bomba no es constante.	El flujo volumétrico de la bomba es modulado por el regulador interno.	(sin errores)

Avería	posible causa	Solución
La presión cae (la oscilación de presión en el servicio normal es de ±20 a 30 kPa (±0,2 ... 0,3 bar)).	Después del llenado sigue saliendo aire de la instalación. La burbuja de aire se ha soltado. Hay puntos con fugas en el circuito solar, especialmente en el campo del colector.	Compruebe los racores y los prensaestopas de las válvulas de compuerta y los empalmes roscados. Compruebe los puntos de soldadura. Compruebe el campo del colector y sustituya los colectores defectuosos.
La producción solar es muy reducida.	Aislamiento de tubería demasiado delgado o incorrecto. Instalación mal dimensionada.	Compruebe el diseño de la instalación (tamaño del colector, sombrado, longitud de las tubería) y, en caso necesario, modifique la instalación.

9 Inspección, mantenimiento y piezas de repuesto

9.1 Cuidado del producto



Atención
¡Riesgo de daños materiales por el uso de productos de limpieza inadecuados!

El uso de productos de limpieza inadecuados puede provocar daños en el revestimiento, los cuadros o los elementos de mando.

- No utilizar aerosoles, productos abrasivos, abrillantadores ni productos de limpieza que contengan disolvente o cloro.

- Limpie el revestimiento con un paño húmedo y un poco de jabón que no contenga disolventes.

9.2 Solicitar piezas de repuesto

Válido para: Vaillant

Los componentes originales del aparato han sido asimismo certificados en el marco de la declaración de conformidad CE. Si para el mantenimiento o para reparaciones no utiliza piezas originales certificadas de Vaillant, el certificado de conformidad CE del aparato perderá su validez. Por esta razón recomendamos encarecidamente el montaje de piezas de repuesto originales Vaillant. En la dirección de contacto indicada al dorso obtendrá más información acerca de las piezas de repuesto originales Vaillant disponibles.

- Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto originales Vaillant.

9.3 Ejecución de los trabajos de mantenimiento



Peligro
Peligro de escaldaduras por la salida de líquido solar caliente

Durante el llenado del circuito solar, puede salir líquido solar saliente y causar escaldaduras.

- Llene el circuito solar únicamente con los colectores fríos.
- En días soleados, llene el circuito solar por la mañana o al caer la tarde, o bien con el colector tapado.

- Retire la cubierta de plástico.
- Abra la estación de carga solar. (→ Página 7)
- Realice los trabajos de mantenimiento de acuerdo con el plan de mantenimiento.
- Cierre la estación de carga solar. (→ Página 13)

9.3.1 Plan de mantenimiento

9.3.1.1 Intervalos de mantenimiento según calendario

Intervalos de mantenimiento según calendario

Intervalo	Trabajos de mantenimiento	Página
Anual	Comprobación de la presión de la instalación	20
	Comprobar la estanqueidad de las conexiones	20
	Comprobación de la protección antihielo del líquido solar	20
	Comprobación de la protección anticorrosión del líquido solar	20
	Purgado del sistema solar	20
	Llenado del sistema solar	20
	Comprobación de daños en la estación de carga solar	21

9.3.2 Comprobación de la presión de la instalación

- Compruebe la presión de la instalación en el manómetro.

9.3.3 Comprobar la estanqueidad de las conexiones

- Compruebe la estanqueidad de las tuberías y empalmes del circuito solar. (→ Página 12)

9.3.4 Comprobación de la protección antihielo del líquido solar

- Compruebe la protección antihielo del líquido solar.

9.3.5 Comprobación de la protección anticorrosión del líquido solar

1. Abra el tornillo del purgador hasta que salgan gotas de líquido solar.
2. Sumerja brevemente una tira indicadora de pH en la muestra de líquido solar.
3. Cierre el tornillo del purgador.
4. Compare el color de la tira indicadora de pH con la leyenda de colores correspondiente.
5. Vierta la muestra de líquido solar en el recipiente colector de la estación de carga solar.
6. Si el valor de pH está por debajo de 7,0, cambie el líquido solar.

9.3.6 Purgado del sistema solar

- Compruebe y purgue el sistema solar, si fuera necesario. (→ Página 12)

9.3.7 Llenado del sistema solar

- Compruebe y llene el sistema solar. (→ Página 11)

9.3.8 Comprobación de daños en la estación de carga solar

- ▶ Compruebe si la estación de carga solar presenta daños visibles.

10 Puesta de la estación de carga solar fuera de servicio



Peligro

¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!

En los trabajos realizados en la caja de distribución de los componentes del sistema con conexión a la red de baja tensión (230 V) existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

- ▶ Desconecte los componentes del sistema de la red eléctrica desenchufando el enchufe de red o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o interruptor de potencia).
- ▶ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
- ▶ Verifique que los componentes del sistema no tienen tensión.
- ▶ Abra la caja de distribución únicamente cuando los componentes del sistema estén desconectados de la corriente.



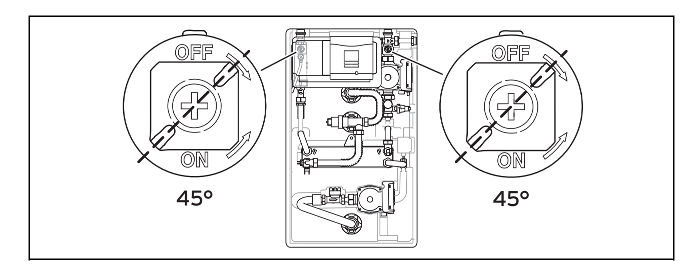
Advertencia

Peligro de escaldaduras por líquido solar caliente

Con una temperatura del colector superior a los 100 °C puede salir líquido solar convertido en vapor, que puede producir escaldaduras.

- ▶ Ponga la estación de carga solar fuera de servicio únicamente cuando la temperatura del colector sea inferior a 100 °C.
- ▶ Utilice un equipo de protección personal.
- ▶ Asegúrese de que la llave de llenado del grupo de seguridad se mantenga permanentemente cerrada.

1. Desconecte la estación de carga solar del suministro de corriente.
2. Prepare el material de trabajo necesario.
   – Recipiente colector (capacidad según la cantidad de llenado de la instalación, mín. 20 l)
   – 2 mangueras con boquilla 3/4"
   – Equipo de protección personal
   – Herramienta
3. Retire la cubierta de la estación de carga solar.
4. Afloje el tornillo de sujeción de la cubierta.
5. Retire la cubierta.
6. Separe el cableado de la instalación del usuario.
7. Conecte las mangueras a las llaves de llenado/vaciado.
8. Fije los extremos de las mangueras al recipiente colector.



9. Sitúe las válvulas de cierre de ida y de retorno en la posición de purgado.
10. Abra las llaves de llenado/vaciado.
    ◁ El líquido solar se introduce en el recipiente colector.



Indicación

En el circuito solar, particularmente en los colectores, puede haber todavía restos de líquido solar que no se han podido expulsar.

11. Cierre el recipiente colector.
12. Cierre las llaves de llenado/vaciado.
13. Coloque un adhesivo en el frontal de la estación de carga solar para advertir que la estación de carga solar se encuentra fuera de servicio.

11 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.

Eliminación del producto y los accesorios

- ▶ No eliminar el producto ni los accesorios junto con los residuos domésticos.
- ▶ Elimine debidamente el producto y todos los accesorios.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

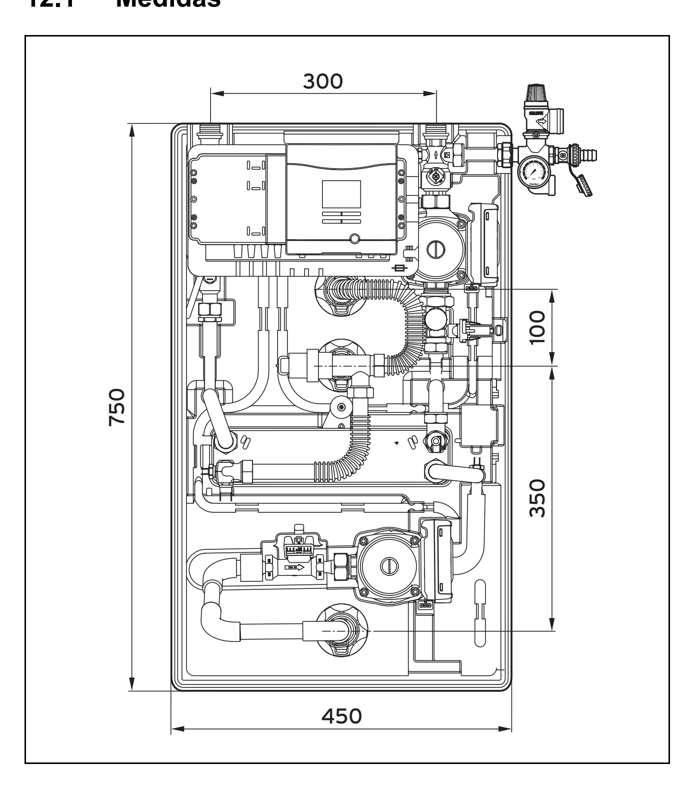
Eliminación del líquido solar

El líquido solar no debe arrojarse a la basura doméstica.

- ▶ Elimine el líquido solar teniendo en cuenta las disposiciones locales a través de una empresa de gestión de residuos adecuada.
- ▶ Elimine los embalajes que no se puedan limpiar de la misma forma que el líquido solar.

12 Datos técnicos

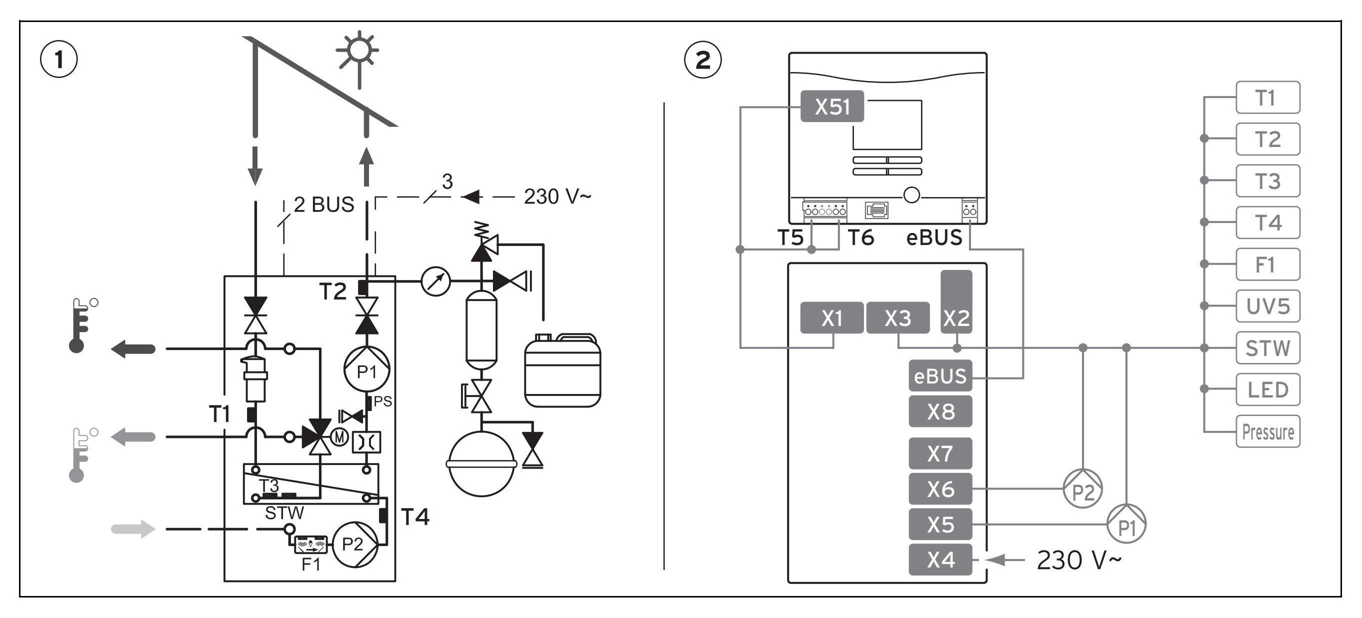
12.1 Medidas



12.2 Datos técnicos

Denominación	Unidad	VPM 20/2 S	VPM 60/2 S
Superficie del captador	m²	4 ... 20	20 ... 60
Transmisor de calor	—	21 placas	49 placas
Dimensiones			
Altura	mm	750	
Longitud	mm	450	
Profundidad del montaje en el acumulador de inercia	mm	275	
Peso	kg	18	19
Conexión eléctrica			
Tensión nominal	V, Hz	230, 50	
Consumo de potencia (potencia de referencia)	W	máx. 140	
Tipo de conexión	—	Conexión a la red	
Tipo de protección (según EN 60529)	—	IPX2	
Conexión hidráulica			
Ida del circuito solar (rosca exterior)	"	3/4	
Retorno del circuito solar (rosca exterior)	"	3/4	
Ida del circuito del acumulador de inercia 1 (rosca exterior)	"	1	
Ida del circuito del acumulador de inercia 2 (rosca exterior)	"	1	
Retorno del circuito del acumulador de inercia (rosca exterior)	"	1	
Presión de servicio máx. (circuito solar)	kPa (bar)	600 (6)	
Presión de servicio máx. (circuito del acumulador)	MPa (bar)	0,3 (3)	
Temperatura máx. del líquido solar	°C	130	
Temperatura máx. del agua	°C	99	
Bomba solar			
Tensión nominal	V, Hz	230, 50	
Consumo de la bomba solar	W	Máx. 70	
Consumo de la bomba del acumulador de inercia	W	Máx. 63	
Ajustes de fábrica			
Valor objetivo del agua caliente	°C	65	
Valor objetivo de la calefacción	°C	40	
Temperatura máxima del acumulador	°C	99	

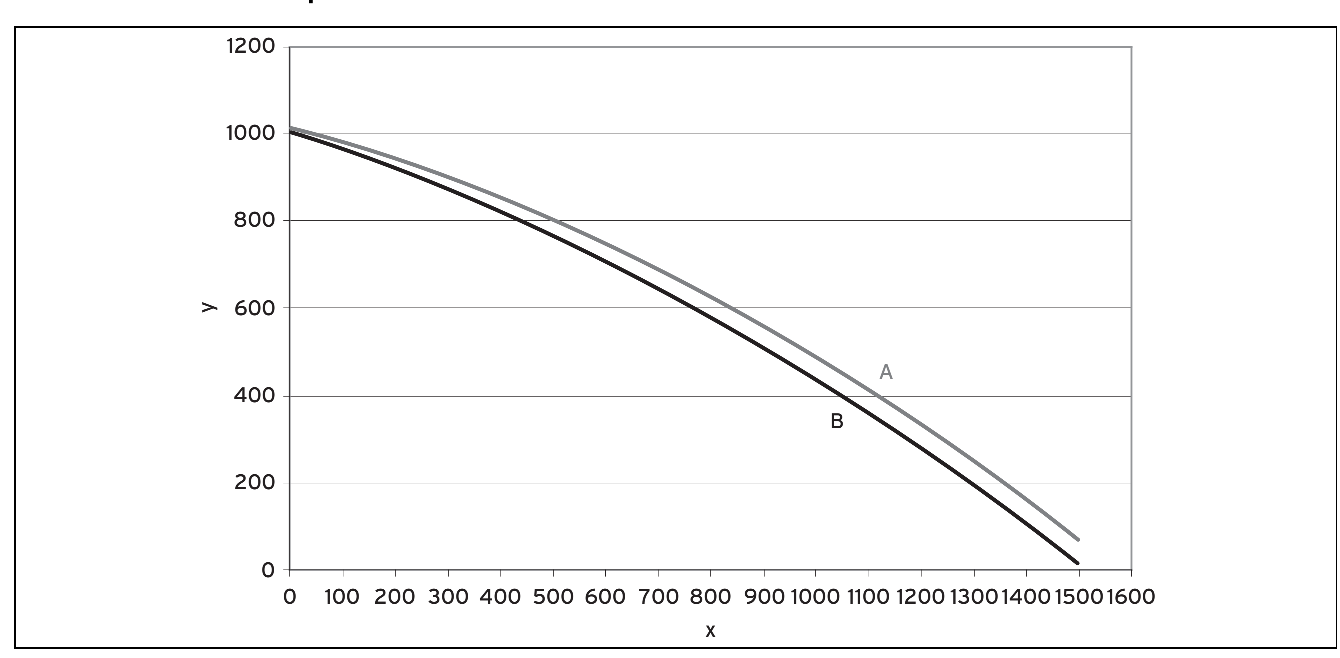
12.3 Esquema hidráulico y esquema de conexiones



1 Esquema hidráulico

2 Esquema de conexiones

12.4 Alturas de transporte restantes

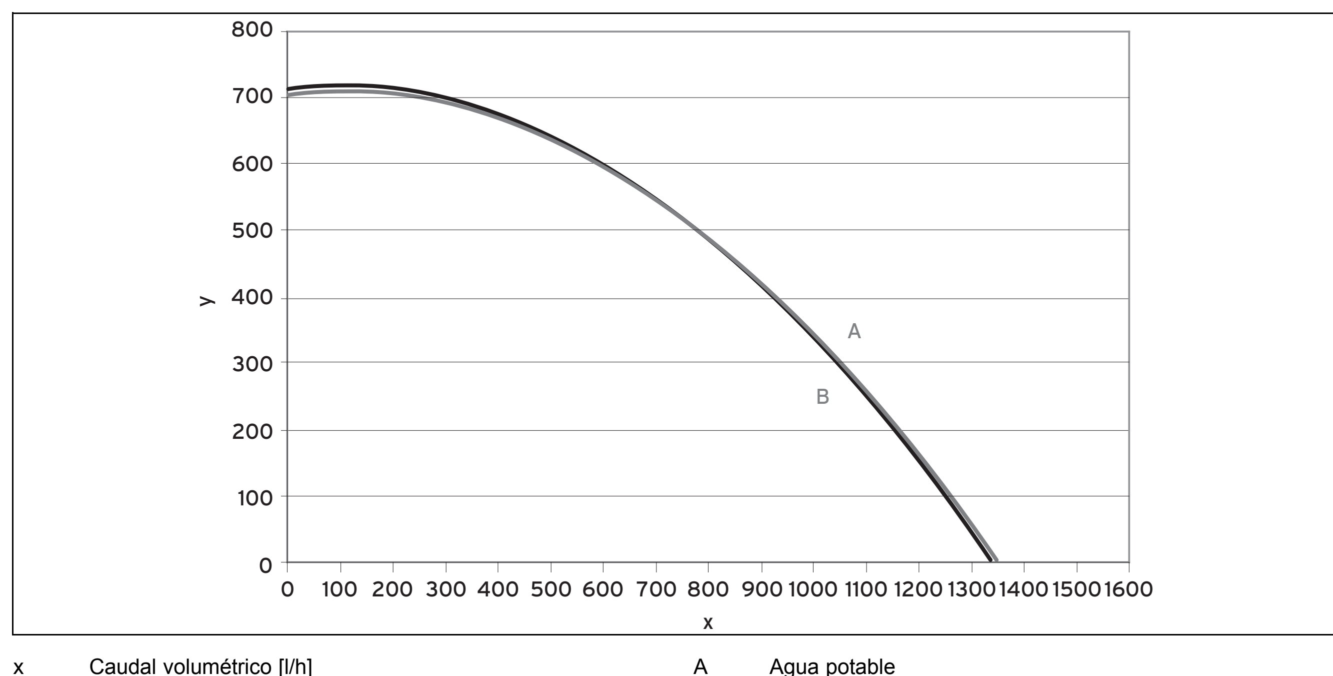


x Caudal volumétrico [l/h]

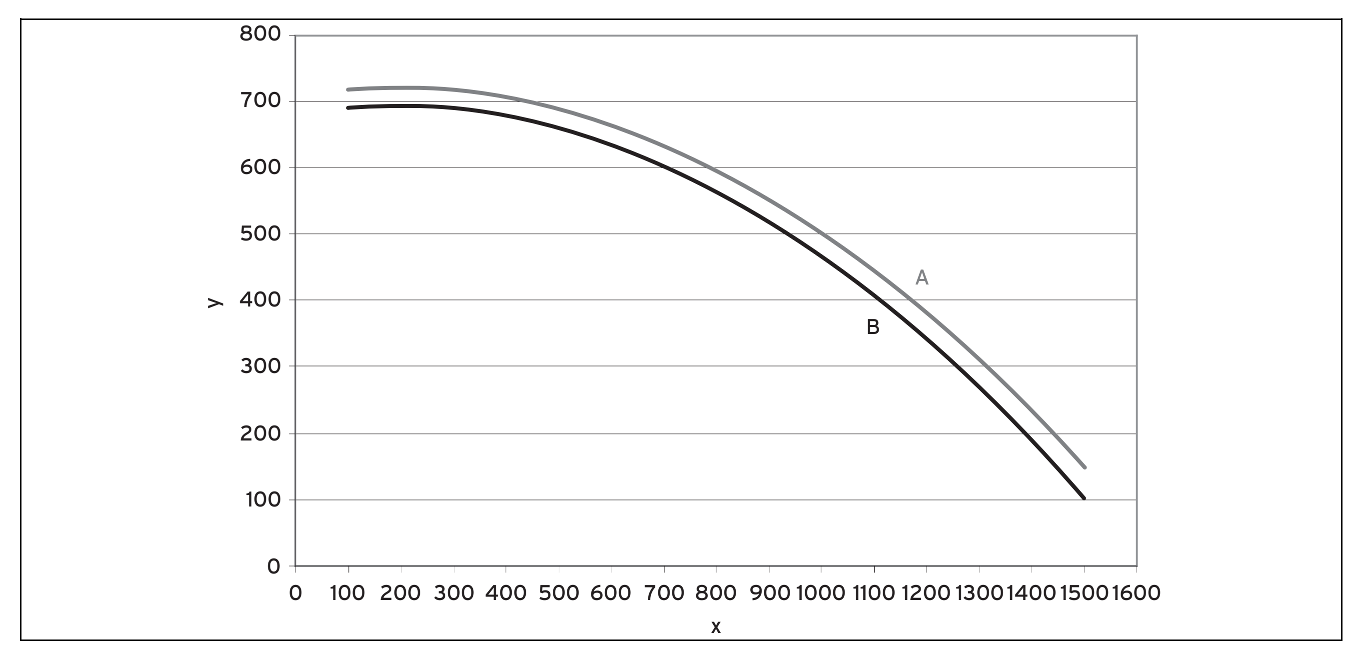
y Presión disponible restante [mbar]

A VPM 60/2 S

B VPM 20/2 S

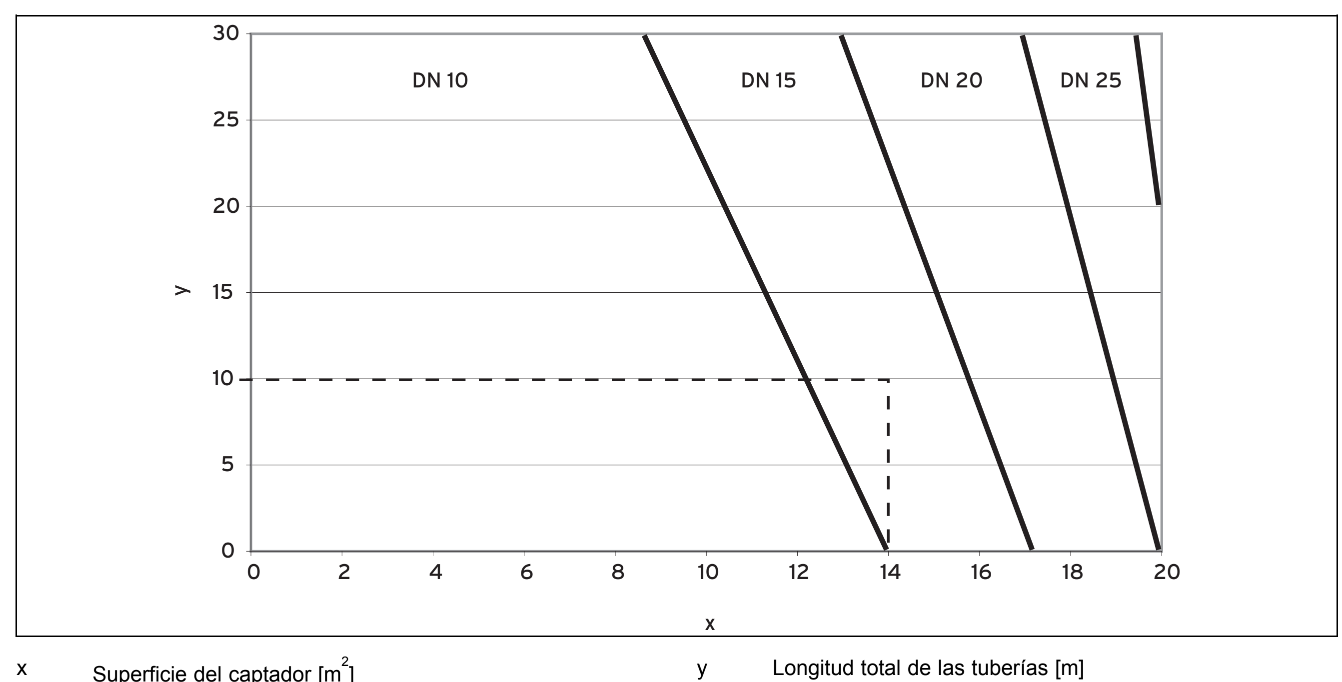


x Caudal volumétrico [l/h]
y Presión disponible restante [mbar]
A Agua potable
B Calefacción



x Caudal volumétrico [l/h]
y Presión disponible restante [mbar]
A Agua potable
B Calefacción

12.5 Diámetro de las tuberías



x Superficie del captador [m^2]

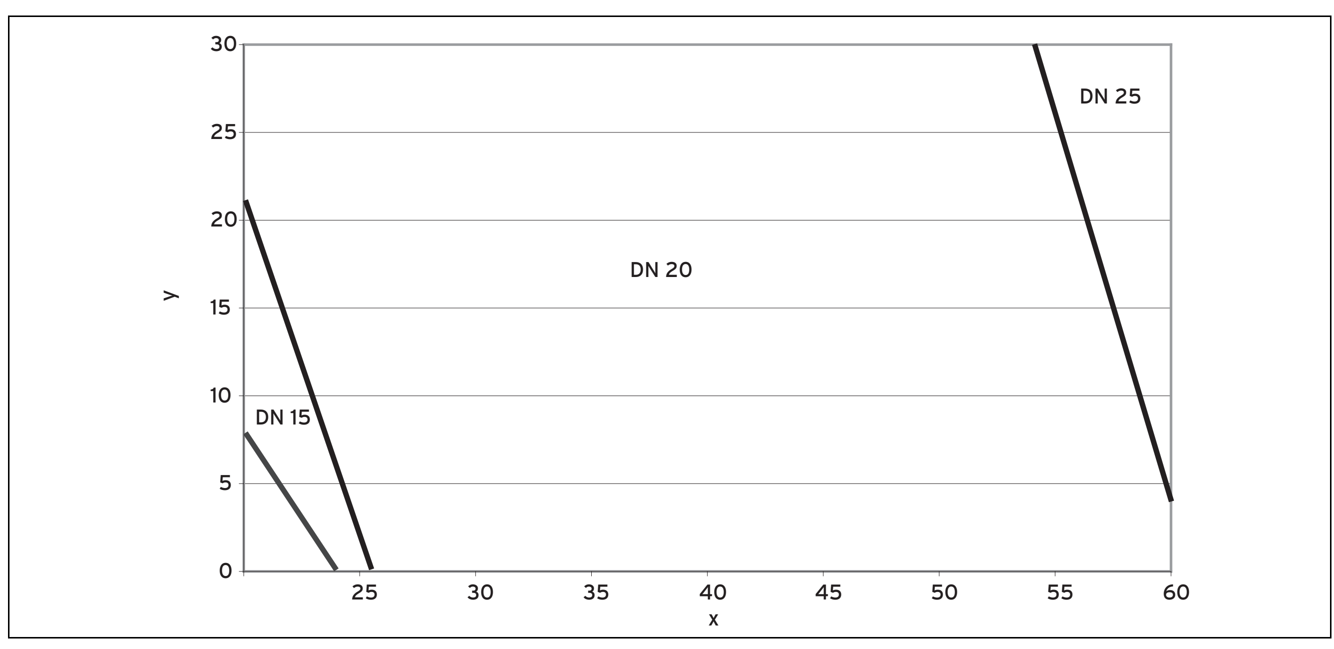
y Longitud total de las tuberías [m]

Ejemplo

– Superficie del captador = 14 m^2
– Longitud total de las tuberías = 10 m
– Diámetro de las tuberías = diámetro nominal DN15

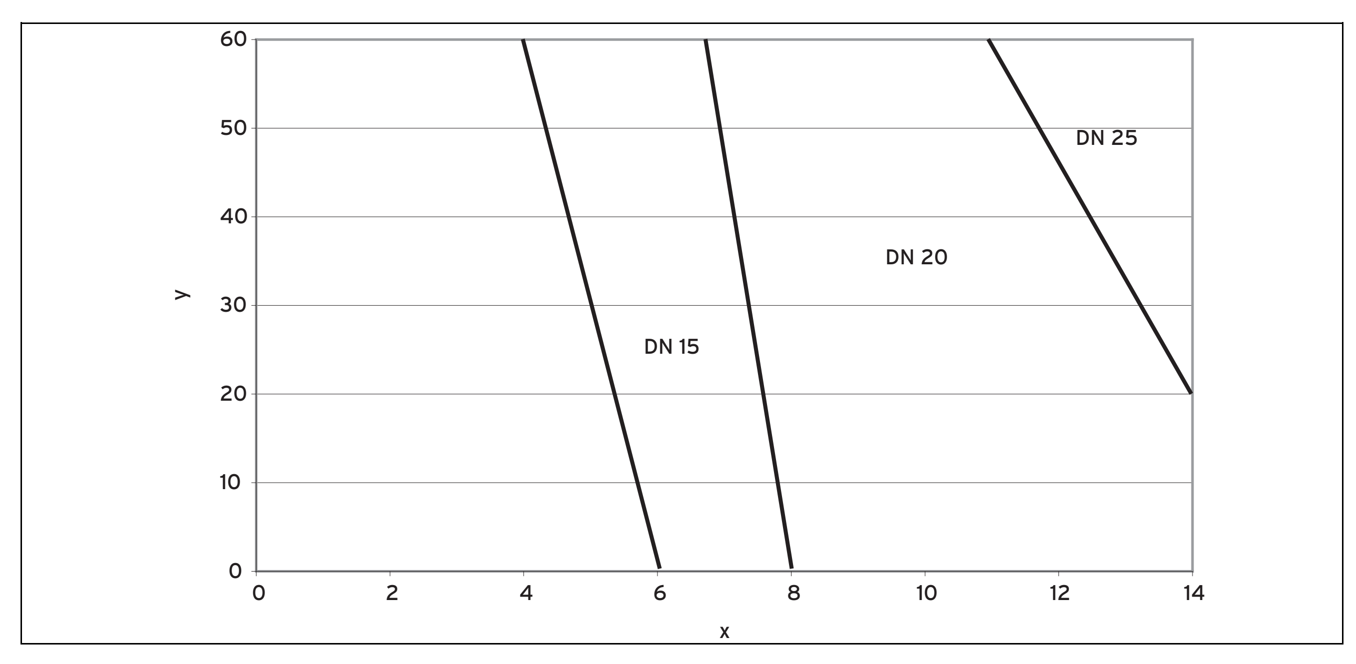


Indicación
Tomando en consideración las dobleces de la tubería, el dimensionamiento de esta debe diseñarse con un margen de seguridad del 50 %.

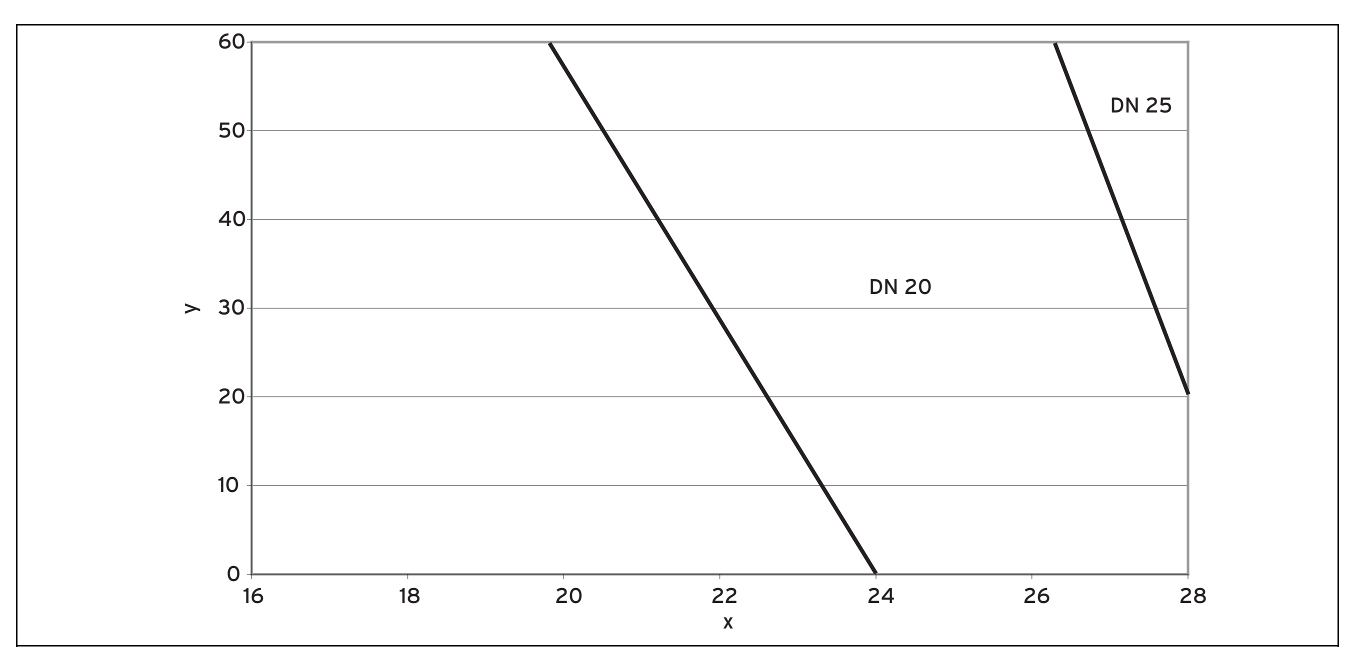


x Superficie del captador [m^2]

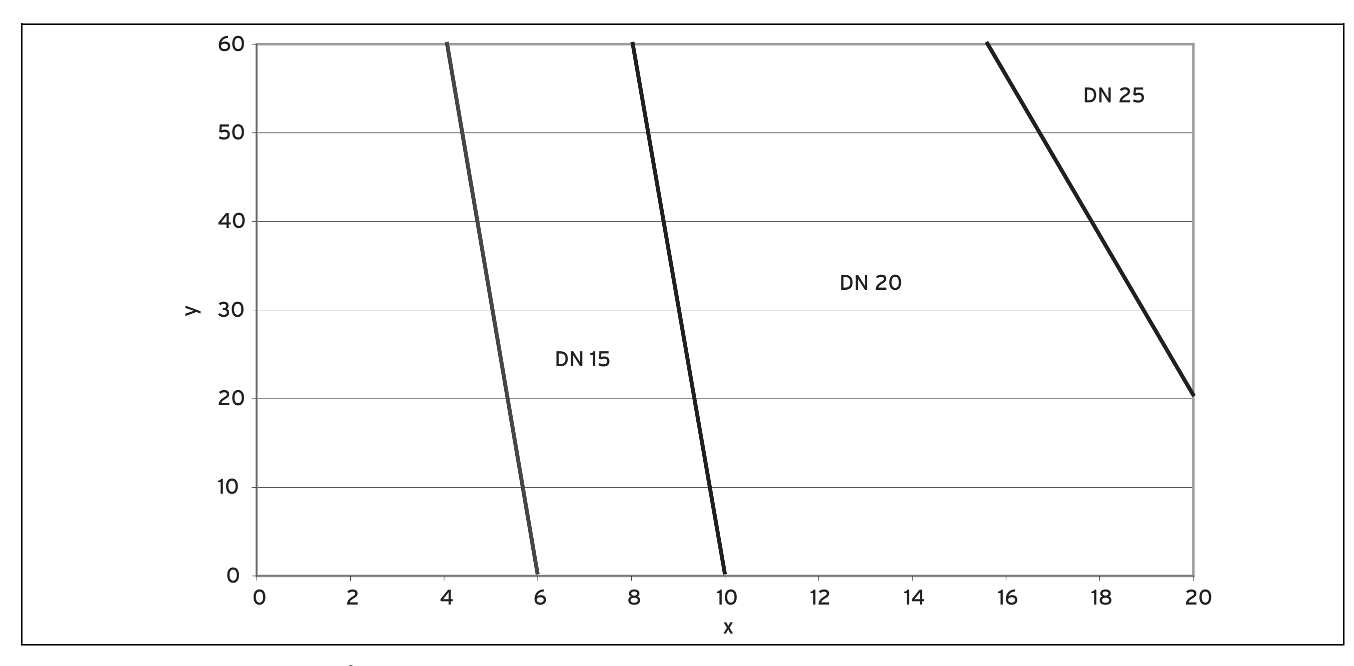
y Longitud total de las tuberías [m]



x Superficie del captador [m^2] y Longitud total de las tuberías [m]



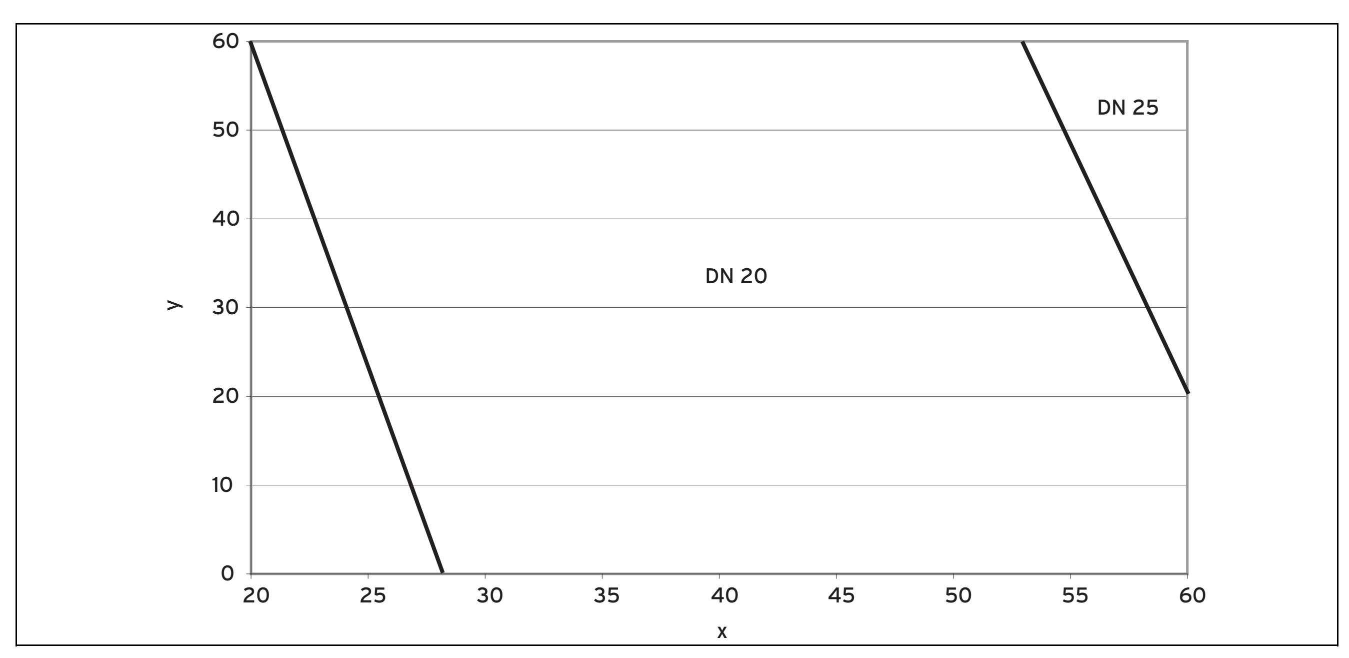
x Superficie del captador [m^2] y Longitud total de las tuberías [m]



x Superficie del captador [m^2]



y Longitud total de las tuberías [m]



x Superficie del captador [m^2]

y Longitud total de las tuberías [m]

13 Servicio de atención al cliente

Válido para: España, Vaillant

Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web www.vaillant.es

0020160776_01 ▪ 18.06.2014

Vaillant S. L.
Atención al cliente
Pol. Industrial Apartado 1.143 ▪ C/La Granja, 26
28108 Alcobendas (Madrid)
Teléfono 9 02 11 68 19 ▪ Fax 9 16 61 51 97
www.vaillant.es